

Ficha de Segurança

Conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artigo 31, Anexo II, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

KERAKOVER ECO SILICATO DI ETILE

Data da primeira edição: 10/11/2021

Ficha de Segurança de 17/06/2025

revisão 3

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Identificação do preparado:

Nome comercial: KERAKOVER ECO SILICATO DI ETILE

Código comercial: 02112021 -2

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso recomendado: Tintas/materiais de revestimento – Protetores e funcionais

Usos desaconselhados: Utilizações diferentes dos usos aconselhados

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4. Número de telefone de emergência

Centro de Informação Antivenenos (CIAV): (+351) 800 250 250

funciona ao longo das 24 horas do dia, 7 dias por semana

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 3 Líquido e vapor inflamáveis.

STOT SE 3 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Asp. Tox. 1 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:

Nenhum outro risco

2.2. Elementos do rótulo**Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pictogramas de perigo e palavra-sinal**

Perigo

Advertências de perigo

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P280 Usar luvas de protecção e proteger os olhos.

P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em ...

Disposições especiais:

EUH066 P pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Contém:

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes,
isoalkanes, cyclics, <2% aromatics

propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol

Dir. 2004/42/CE (compostos orgânicos voláteis)

Primários fixadores

Teor máximo na UE para este produto (subcat. A/h): 750 g/l

Este produto contém no máx. 730.62 g/l COV.

Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e sucessivas alterações:

Nenhum

2.3. Outros perigos

Nenhuma substância PBT, mPmB ou desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração ≥ 0,1%.

Outros riscos: Nenhum outro risco

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

N.A.

3.2. Misturas

Identificação do preparado: KERAKOVER ECO SILICATO DI ETILE

Componentes perigosos, em conformidade com o Regulamento CLP e relativa classificação:

Quantidade	Nome	Num. de Ident.	Classificação	Número de registo
≥70-<90 %	Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	EC:919-857-5	Asp. Tox. 1, H304; Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119463258-33
≥5-<10 %	propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	CAS:67-63-0 EC:200-661-7 Index:603-117-00-0	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	01-2119457558-25
≥1-<3 %	silicato de tetraetilo; silicato de etilo	CAS:78-10-4 EC:201-083-8 Index:014-005-00-0	Flam. Liq. 3, H226; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Acute Tox. 4, H332	01-2119496195-28

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de contacto com a pele:

Despir imediatamente as roupas contaminadas.

Lavar imediatamente com abundante água corrente e eventualmente sabão as partes do corpo que tiverem entrado em contacto com o produto, até mesmo se só houver suspeita do contacto.

Lavar completamente o corpo (duche ou banheira).

Retirar imediatamente os indumentos contaminados e eliminá-los de forma segura.

Em caso de contacto com os olhos:

Lavar imediatamente com gua.

Em caso de ingestão:

Não induzir o vmito, procure cuidados médicos mostrando a FISPQ e a etiqueta de perigo.

Em caso de inalao:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

N.A.

4.3. Indicaes sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Em caso de incidente ou mal-estar, consulte imediatamente um médico (se possível, mostre as instrues de uso ou a ficha de segurança).

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extino

Meios de extino idneos:

CO2 ou Extintor de p.

Meios de extino que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

A combustão produz fumo pesado.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.

Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

Remover todas as fontes de acendimento.

Colocar as pessoas em local seguro.

Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar os dispositivos de protecção individual.

6.2. Precauções a nível ambiental

Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.

Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

Lavar com água em abundância.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evite o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.

Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.

Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.

Os indumentes contaminados devem ser substituídos antes de entrar nas áreas de refeição.

Durante o trabalho não comer nem beber.

Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho:

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter longe de chamas vivas, faíscas e fontes de calor. Evitar a exposição directa aos raios do sol.

Matérias incompatíveis:

Nenhuma em particular.

Indicação para os ambientes:

Frescas e adequadamente arejadas.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Recomendações

Nenhum uso especial

Soluções específicas para o sector industrial

Nenhum uso especial

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição profissional

	Tipo OEL	país	Limite de Exposição Ocupacional
propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol CAS: 67-63-0	ACGIH		Longo prazo 200 ppm (8h); Curto prazo 400 ppm A4, BEI - Eye and URT irr, CNS impair
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 500 mg/m ³ - 200 ppm; Curto prazo 2000 mg/m ³ - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Longo prazo 980 mg/m ³ ; Curto prazo 1225 mg/m ³ Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nacional	CZECHIA	Longo prazo 500 mg/m3; Curto prazo Teto - 1000 mg/m3 I Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Longo prazo 490 mg/m3 - 200 ppm Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Longo prazo 350 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 250 ppm Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 620 mg/m3 - 250 ppm Origem: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Curto prazo 980 mg/m3 - 400 ppm Origem: INRS outil65
Nacional	GREECE	Longo prazo 980 mg/m3 - 400 ppm; Curto prazo 1225 mg/m3 - 500 ppm Origem: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Longo prazo 500 mg/m3; Curto prazo 1000 mg/m3 b, i, R Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LATVIA	Longo prazo 350 mg/m3; Curto prazo 600 mg/m3 Origem: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Longo prazo 350 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 250 ppm Origem: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Longo prazo 245 mg/m3 - 100 ppm Origem: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Longo prazo 900 mg/m3; Curto prazo 1200 mg/m3 skóra Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1000 mg/m3 - 400 ppm Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Longo prazo 350 mg/m3 - 150 ppm; Curto prazo 600 mg/m3 - 250 ppm V Origem: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1000 mg/m3 - 400 ppm SSC, B, VRS Foie SNC Yeux / OAW Laber ZNS Auge, INRS NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 999 mg/m3 - 400 ppm; Curto prazo 1250 mg/m3 - 500 ppm Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1000 mg/m3 - 400 ppm Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Longo prazo 999 mg/m3 - 400 ppm; Curto prazo 1250 mg/m3 - 500 ppm Origem: NN 1/2021
Nacional	GERMANY	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm DFG, Y, 2(II) Origem: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Longo prazo 200 ppm; Curto prazo 400 ppm Sk Origem: 2021 Code of Practice
Nacional	ROMANIA	Longo prazo 200 mg/m3 - 81 ppm; Curto prazo 500 mg/m3 - 203 ppm Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1000 mg/m3 - 400 ppm Y, BAT Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Longo prazo 500 mg/m3 - 200 ppm; Curto prazo 1000 mg/m3 - 400 ppm VLB®, s Origem: LEP 2022

silicato de tetraetilo; silicato de etilo CAS: 78-10-4	ACGIH		Longo prazo 10 ppm (8h) URT and eye irr, kidney dam
	Nacional	AUSTRIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo Teto - 88 mg/m3 - 10 ppm 5(Mow), 8x, MAK Origem: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	CZECHIA	Longo prazo 44 mg/m3; Curto prazo Teto - 176 mg/m3 I Origem: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacional	DENMARK	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm E Origem: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	ESTONIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	FINLAND	Longo prazo 43 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 86 mg/m3 - 10 ppm Origem: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	Nacional	HUNGARY	Longo prazo 44 mg/m3 i, EU4, N Origem: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacional	NETHERLAND S	Longo prazo 44 mg/m3 Origem: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
	Nacional	NORWAY	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm E Origem: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Longo prazo 44 mg/m3 Origem: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacional	SLOVAKIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacional	SWEDEN	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 86 mg/m3 - 10 ppm Origem: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Nez / Nase, NIOSH Origem: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacional	BELGIUM	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: 2017/164/EU
	Nacional	CYPRUS	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Nacional	GERMANY	Longo prazo 12 mg/m3 - 1.4 ppm AGS, 1(I) Origem: TRGS 900
	Nacional	GREECE	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Π.Δ. 82/2018 (ΦΕΚ 152/Α` 21.8.2018)
	Nacional	IRELAND	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm IOELV Origem: 2021 Code of Practice

Nacional	ITALY	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LATVIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: KN325P1
Nacional	LUXEMBOUR G	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Origem: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm Dir. 2017/164 Origem: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm; Curto prazo 44 mg/m3 - 5 ppm EU4 Origem: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm VLI Origem: LEP 2022
UE		Longo prazo 44 mg/m3 - 5 ppm (8h)

Índice de Exposição Biológica

propan-2-ol; álcool
isopropílico; isopropanol
CAS: 67-63-0

Indicador biológico: Acetona; Período de amostragem: Final do turno
valor: 25 mg/L; médio: Urina

Indicador biológico: Acetona; Período de amostragem: Final do turno
valor: 25 mg/L; médio: Sangue

Valores limite de exposição PNEC

propan-2-ol; álcool
isopropílico; isopropanol
CAS: 67-63-0

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 140.9 mg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 140.9 mg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 140.9 mg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 2251 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 552 mg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 552 mg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 28 mg/kg

Via de exposição: envenenamento secundário; PNEC Limite: 160 mg/kg

silicato de tetraetilo;
silicato de etilo
CAS: 78-10-4

Via de exposição: Água doce; PNEC Limite: 190 µg/l

Via de exposição: Versões intermitentes (Água doce); PNEC Limite: 10 mg/l

Via de exposição: Água do mar; PNEC Limite: 19 µg/l

Via de exposição: Microrganismos nos tratamentos de depuração; PNEC Limite: 4000 mg/l

Via de exposição: Sedimentos de água doce; PNEC Limite: 830 µg/kg

Via de exposição: Sedimentos de água do mar; PNEC Limite: 83 µg/kg

Via de exposição: Solo; PNEC Limite: 50 µg/kg

Nível derivado de exposição sem efeito (DNEL)

propan-2-ol; álcool
isopropílico; isopropanol
CAS: 67-63-0

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 89 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 319 mg/kg

Via de exposição: Oral humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 26 mg/kg

silicato de tetraetilo;
silicato de etilo

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 14 mg/m³

Via de exposição: Por inalação humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Consumidor: 14 mg/m³

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De longo prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 56 mg/kg; Consumidor: 3 mg/kg

Via de exposição: Dérmica humana; Frequência de exposição: De curto prazo, efeitos sistémicos
Trabalhador profissional: 56 mg/kg; Consumidor: 3 mg/kg

8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Utilizar óculos de segurança ajustados ao rosto. Não utilizar lentes de contacto.

Protecção da pele:

Utilizar indumentas que garantam uma protecção total para a pele, por exemplo: de algodão, borracha, PVC ou Viton.

Protecção das Mãos:

Utilizar luvas de protecção que garantam uma protecção total, por exemplo: de PVC, Neoprene ou borracha.

Protecção respiratória:

Empregar um adequado dispositivo de protecção das vias respiratórias.

Riscos térmicos:

N.A.

Controles da exposição ambiental:

N.A.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Líquido

Cor: incolor

Odor: como: hidrocarbonetos alifáticos

Limiar de odor: N.A.

pH: Não Relevante

Viscosidade cinemática: $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$ (40 °C)

Ponto de fusão/ponto de congelação: N.A.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: $> 120 \text{ °C}$ (248 °F)

Ponto de inflamação: 36 °C (97 °F)

Limite superior e inferior de explosividade: N.A.

Densidade relativa do vapor: N.A.

Pressão de vapor: N.A.

Densidade e/ou densidade relativa: 0.81 g/cm^3

Hidrosolubilidade: N.A.

Solubilidade em óleo: N.A.

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): N.A.

Temperatura de autoignição: N.A.

Temperatura de decomposição: N.A.

Inflamabilidade: O produto é classificado Flam. Liq. 3 H226

Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 90.2% ; 730.62 g/l

Características das partículas:

Dimensão das partículas: N.A.

9.2. Outras informações

Sem outras informações relevantes

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Estável em condições normais

10.2. Estabilidade química

Dados não disponíveis.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhum.

10.4. Condições a evitar

Estável em condições normais.

10.5. Materiais incompatíveis

Evite o contacto com materiais oxidantes. O produto pode incendiar-se.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Informação toxicológica do produto:**

a) Toxicidade aguda	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
b) Corrosão/irritação cutânea	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
e) Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
f) Carcinogenicidade	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
g) Toxicidade reprodutiva	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única	O produto é classificado: STOT SE 3(H336)
i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida	Não classificado
	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
j) Perigo de aspiração	O produto é classificado: Asp. Tox. 1(H304)

Informação toxicológica das substâncias principais encontrada no produto:

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 5000 mg/kg	
		LC50 Vapores de inalação Ratazana > 5000 mg/m ³ 8h	
		LD50 Pele Coelho > 2000 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Ratazana Negativo	Inhalation route
		Carcinogeneticidade Inalação Ratazana Positivo	
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Ratazana > 20000 mg/m ³	
propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana = 5840 mg/kg	
		LC50 Vapores de inalação Ratazana > 10000 ppm 6h	
		LD50 Pele Coelho = 16.4 ml/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 4h	

	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Sim	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	
	f) Carcinogenicidade	Genotoxicidade Negativo Carcinogeneticidade = 5000 ppm	Mouse intraperitoneal rout NOEC for mouse
silicato de tetraetilo; silicato de etilo	a) Toxicidade aguda	LD50 Oral Ratazana > 2500 mg/kg	
		LC50 Inalação de aerossol Ratazana = 10 mg/l 4h	
		LD50 Pele Coelho = 6.3 mg/kg 24h	
	b) Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele Coelho Negativo 4h	
	c) Lesões oculares graves/irritação ocular	Irritante para os olhos Coelho Não	
	d) Sensibilização respiratória ou cutânea	Sensibilização da pele Cobaia Negativo	
	g) Toxicidade reprodutiva	Nível sem efeitos adversos observados Oral = 12.5 mg/kg	Mouse

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração $\geq 0,1\%$

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando de dispersar o produto no ambiente.

Informação Ecotoxicológica:

Lista das propriedades ecotoxicológicas do produto

Não classificado para perigos ambientais

Não existem dados disponíveis para o produto

Lista de componentes com propriedades ecotoxicológicas

Componente	Num. de Ident.	Inf. Ecotox.
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	EINECS: 919-857-5	a) Toxicidade aquática aguda : LL50 Peixes Oncorhynchus mykiss = 10 mg/L 96h
		a) Toxicidade aquática aguda : EL50 Daphnia magna = 4.5 mg/L 48h
		b) Toxicidade aquática crónica : NOELR – Intervalo Nível Sem Efeitos Observados Daphnia magna = 2.6 mg/L - 21days
		a) Toxicidade aquática aguda : NOELR – Intervalo Nível Sem Efeitos Observados Algas Pseudokirchnerella subcapitata = 0.5 mg/L 72h
propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	CAS: 67-63-0 - EINECS: 200-661-7 - INDEX: 603-117-00-0	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Pimephales promelas = 9640 mg/L 96h
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia magna = 10000 mg/L 24h OECD guideline 202
		d) Toxicidade terrestre : LC50 Drosophila melanogaster = 25.1 g/L 24h
		e) Toxicidade das plantas : IC50 Lactuca sativa = 2104 mg/kg 72h
silicato de tetraetilo; silicato de etilo	CAS: 78-10-4 - EINECS: 201-083-8 - INDEX: 014-005-00-0	a) Toxicidade aquática aguda : LC50 Peixes Brachydanio rerio > 245 mg/L 96h
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Daphnia magna > 75 mg/L 48h
		a) Toxicidade aquática aguda : EC50 Algas Pseudokirchnerella subcapitata > 22 mg/L 72h

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência/degradabilidade:	Teste	Valor	Notas:
propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol	Rapidamente degradável	Demanda bioquímica de oxigênio		
silicato de tetraetilo; silicato de etilo	Persistente e biodegradável	Carbono orgânico dissolvido	98.000	28days

12.3. Potencial de bioacumulação

N.A.

12.4. Mobilidade no solo

N.A.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não há componentes PBT/vPvB.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma substância desreguladora do sistema endócrino presente numa concentração $\geq 0,1\%$

12.7. Outros efeitos adversos

N.A.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se for possível. Enviar para instalações de eliminação autorizadas ou para incineradoras em condições controladas. Actuar em conformidade com as vigentes disposições locais e nacionais. Não é permitida a eliminação através do escoamento de águas residuais

O produto eliminado como tal, no sentido do Regulamento (UE) 1357/2014, deve ser classificado como resíduo perigoso.

Não é possível especificar um código de resíduos de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (EWC), devido à dependência do uso. Entre em contato com um serviço autorizado de eliminação de resíduos.

Características dos resíduos que os tornam perigosos (Anexo III, Directiva 2008/98/CE)

N.A.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU ou número de ID

1263

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR-Nome expedição: TINTAS

IATA-Nome expedição: TINTAS

IMDG-Nome expedição: TINTAS

14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADR-Classe: 3

IATA-Classe: 3

IMDG-Classe: 3

14.4. Grupo de embalagem

ADR-Grupo Embalagem: III

IATA-Grupo Embalagem: III

IMDG-Grupo Embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho: Não

Poluente ambiental: Não

IMDG-EMS: F-E, S-E

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Estrada e ferrovias (ADR-RID):

ADR-Rótulo: 3

ADR - Número de identificação do perigo: -

ADR-Suprimentos especiais: 163 367 650

ADR-Código de restrição em galeria: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Via aérea (IATA):

IATA-Aeronave Passageiros: 355

IATA-Aeronave de carga: 366
IATA-Rótulo: 3
IATA-Perigo Secundário: -
IATA-Erg: 3L
IATA-Suprimentos especiais: A3 A72 A192

Via marítima (IMDG):

IMDG-Estiva e manuseio: Category A
IMDG-Segregação: -
IMDG-Perigo Secundário: -
IMDG-Suprimentos especiais: 163 223 367 955

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

N.A.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)

Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)

Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013

Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regulamento (EU) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regulamento (EU) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regulamento (EU) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regulamento (EU) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regulamento (EU) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regulamento (EU) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regulamento (EU) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regulamento (UE) n. 2023/707

Regulamento (EU) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regulamento (EU) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regulamento (EU) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Regulamento (EU) n. 2020/878

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (Detergentes).

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

Limitações respeitantes ao produto: 3, 40

Limitações respeitantes às substâncias contidas: 75

Provisões relacionadas com a Diretiva da UE 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III de acordo com o Anexo 1, parte 1

Limiar de nível inferior (toneladas)

o produto pertence à categoria: 5000
P5c

Limiar de nível superior (toneladas)

50000

Precusores de explosivos - Regulamento 2019/1148

No substances listed

Regulamento (UE) n. 649/2012 (Regulamento PIC)

Não há substâncias listadas

Classe de perigo aquático - Alemanha

1: Low hazard to waters

Regulamento 'Lagerklasse' alemão de acordo com TRGS 510

LGK 3

Substâncias SVHC:
Nenhuma substância SVHC presente na concentração ≥ 0,1%.

Dir. 2004/42/CE (compostos orgânicos voláteis)

(pronto a usar)
Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 90.20 %
Compostos Orgânicos Voláteis - COV = 730.62 g/L

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação da Segurança Química para a mistura.

Substâncias analisadas na Avaliação da Segurança Química:

propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol

SECÇÃO 16: Outras informações

Código	Descrição
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.

Código	Classe de perigo e categoria de perigo	Descrição
2.6/2	Flam. Liq. 2	Líquido inflamável, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, Categoria 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidade aguda (via inalatória), Categoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Perigo de aspiração, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritação ocular, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]:

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
Flam. Liq. 3, H226	Com base em dados de ensaio
STOT SE 3, H336	Método de cálculo
Asp. Tox. 1, H304	Método de cálculo

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de Pesquisa Unido, Comissão das Comunidades Europeias
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

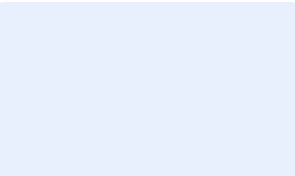
Legenda das abreviações e acrónimos utilizados nesta folha de dados de segurança:

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas
AND: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas, por vias navegáveis interiores
ATE: Estimativa de Toxicidade Aguda
ATEmix: Estimativa da toxicidade aguda (Misturas)
BCF: Fator de bioconcentração
BEI: Índice biológico de exposição
BOD: Carência bioquímica de oxigénio
CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).
CAV: Centro Antivenenos
CE: Comunidade Europeia

CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.
 CMR: Cancerígeno, Mutagénico e Reprotóxico
 COD: Carência Química de Oxigénio
 COV: Composto Orgânico Volátil
 CSA: Avaliação de Segurança Química
 CSR: Relatório de Segurança Química
 DMEL: Nível derivado de exposição com efeito mínimo
 DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito
 DPD: Diretiva relativa às Preparações Perigosas
 DSD: Diretiva relativa às Substâncias Perigosas
 EC50: Média Concentração Máxima Efetiva
 ECHA: Agência Europeia dos Produtos Químicos
 EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio
 ES: Cenário de Exposição
 GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha
 GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos
 IARC: Centro Internacional de Investigação do Cancro
 IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo
 IATA-DGR: Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA)
 IC50: Média Concentração Máxima Inibitória
 ICAO: Organização Internacional Aviação Civil
 ICAO-TI: Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).
 IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
 INCI: Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.
 IRCCS: Instituto Científico de Investigação, Hospitalização e Assistência Médica
 KAFH: Keep Away From Heat
 KSt: Coeficiente de explosão
 LC50: Concentração letal para 50% da população de teste
 LD50: Dose letal para 50% da população de teste.
 LDLo: Baixa Dose Letal
 N.A.: Não Aplicável
 N/A: Não Aplicável
 N/D: Indefinido / Não disponível
 NA: Não disponível
 NIOSH: Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional
 NOAEL: Nível sem efeitos adversos observados
 OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
 PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico
 PGK: Instruções de embalagem
 PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
 PSG: Passageiros
 RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
 STEL: Limite de exposição a curto prazo
 STOT: Toxicidade para órgão alvo específico
 TLV: Valor limite de limiar
 TWATLV: Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)
 vPvB: Muito persistente, muito bioacumulável
 WGK: Classe de perigo aquático - Alemanha

Parágrafos modificados desde da revisão anterior:

- SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
- SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros
- SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem
- SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
- SECÇÃO 11: Informação toxicológica
- SECÇÃO 12: Informação ecológica
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
- SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte
- SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação
- SECÇÃO 16: Outras informações



Cenário de exposição

Propan-2-ol

Cenário de exposição, 29/07/2021

Identidade da substância	
	Propan-2-ol
nº CAS	67-63-0
Número de identificação - UE	603-117-00-0
nº EINECS	200-661-7
Número de registo	01-2119457558-25

Índice

1. **ES 1** Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9a, PC1)

1. ES 1

Utilização generalizada por trabalhadores profissionais; Produtos vários (PC9a, PC1)

1.1 SECÇÃO DE TÍTULO

Titulo do cenário de exposição	Aplicação industrial de revestimentos e tintas
Data - revisão	29/07/2021 - 1.0
Estádio do ciclo de vida	Utilização generalizada por trabalhadores profissionais
Grupo de utilizadores principal	Utilizações profissionais
Sector(es) de uso	Utilizações profissionais (SU22)
Categorias do produto	Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) - Adhesivos, vedantes (PC1)

Cenário de contribuição Meio ambiente

CS1	ERC8a - ERC8d
-----	---------------

Cenário de contribuição Trabalhador

CS2 Transferência do material	PROC8a
CS3 Aplicação com rolo, pincel	PROC10
CS4 Utilização com rolo, por injeção e por fluidização	PROC11
CS5 Manuseamento e diluição de concentrados	PROC19

1.2 Condições de utilização com influência na exposição

1.2. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8a, ERC8d)

Categoria de libertação para o ambiente	Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores) - Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores) (ERC8a, ERC8d)
---	--

Propriedades do produto (artigo)

Forma física do produto:

Líquido

Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 35 %

1.2. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

Categorias do processamento	Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)
-----------------------------	--

Propriedades do produto (artigo)

Forma física do produto:

Líquido

Pressão de vapor:

< 100000 Pa

Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 35 %

Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição

Duração:

Compreende exposição diária até 8 horas

Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

Equipamentos de protecção individual

Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança para obter mais informações.

<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>	
Inclui aplicações interiores e exteriores Uso profissional Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.	
1.2. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)	
Categorias do processamento	Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
Forma física do produto: Líquido	
Pressão de vapor: < 100000 Pa	
Concentração da substância no produto: Compreende concentrações até 35 %	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende exposição diária até 8 horas	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança para obter mais informações.	
<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>	
Inclui aplicações interiores e exteriores Uso profissional Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.	
1.2. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)	
Categorias do processamento	Projectão convencional em aplicações não industriais (PROC11)
<i>Propriedades do produto (artigo)</i>	
Forma física do produto: Líquido	
Pressão de vapor: < 100000 Pa	
Concentração da substância no produto: Compreende concentrações até 35 %	
<i>Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição</i>	
Duração: Compreende exposição diária até 8 horas	
<i>Condições e medidas técnicas e organizatórias</i>	
Medidas técnicas e organizatórias Executar em cabine ventilada ou num envolvente com extracção.	
<i>Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde</i>	
Equipamentos de protecção individual Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança para obter mais informações.	
<i>Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</i>	
Inclui aplicações interiores e exteriores Uso profissional Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.	
1.2. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)	
Categorias do processamento	Atividades manuais que envolvam contacto com as mãos (PROC19)

Propriedades do produto (artigo)

Forma física do produto:

Líquido

Pressão de vapor:

< 100000 Pa

Concentração da substância no produto:

Compreende concentrações até 35 %

Quantidades utilizadas, frequência e duração do uso/exposição

Duração:

Compreende exposição diária até 8 horas

Condições e medidas em relação à protecção pessoal, higiene e avaliação de saúde

Equipamentos de protecção individual

Consultar a secção 8 da Ficha de Dados de Segurança para obter mais informações.

Outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

Inclui aplicações interiores e exteriores

Uso profissional

Temperatura: Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20 ° C acima da temperatura ambiente.

1.3 Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

1.3. CS1: Cenário de contribuição Meio ambiente (ERC8a, ERC8d)

Indicação suplementar relativa a estimativa de exposição:

Dado não ter sido identificado nenhum perigo ambiental, a avaliação da exposição e a caracterização dos riscos a nível do ambiente não foram executadas.

1.3. CS2: Cenário de contribuição Trabalhador: Transferência do material (PROC8a)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
por inalação	= 100 ppm	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.5
contacto com a pele	= 13.71 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0

1.3. CS3: Cenário de contribuição Trabalhador: Aplicação com rolo, pincel (PROC10)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
por inalação	= 100 ppm	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.5
contacto com a pele	= 27.43 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0

1.3. CS4: Cenário de contribuição Trabalhador: Utilização com rolo, por injeção e por fluidização (PROC11)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
---	-------------------	-------------------	--

por inalação	= 150 ppm	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.7
contacto com a pele	= 107.14 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.1

1.3. CS5: Cenário de contribuição Trabalhador: Manuseamento e diluição de concentrados (PROC19)

Via de exposição, Efeito para a saúde, Indicador de exposição	Grau de exposição	Método de cálculo	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
por inalação	= 150 ppm	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.5
contacto com a pele	= 141.43 mg/kg p.c./dia	ECETOC TRA Trabalhador v2.0	= 0.2

1.4 Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES.

Directriz para avaliar a conformidade com o cenário de exposição:

Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes.